

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C.20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 27 April 2000 (27.04.00)	
International application No. PCT/DE99/02811	Applicant's or agent's file reference R. 35363 Lc/Mi
International filing date (day/month/year) 04 September 1999 (04.09.99)	Priority date (day/month/year) 09 September 1998 (09.09.98)
Applicant STROHBECK, Walter	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

24 March 2000 (24.03.00)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was



was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No.: (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer R. Forax</p> <p>Telephone No.: (41-22) 338.83.38</p>
--	--

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 04 OCT 2000

WIPO

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts R. 35363 Lc/Wt	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/02811	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04/09/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 09/09/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK E05B49/00		
Anmelder ROBERT BOSCH GMBH et al.		



- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 17 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 24/03/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 02.10.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Keller, M Tel. Nr. +49 89 2399 8807 

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-10 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

2-29 ursprüngliche Fassung

1 eingegangen am 08/08/2000 mit Schreiben vom 04/08/2000

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-14, 17-19, 22-24
	Nein: Ansprüche	15, 16, 20, 21, 25-29
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1
	Nein: Ansprüche	2-29
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-29
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Sektion V:

- 1). Die folgenden im Recherchenbericht zitierten Dokumente werden in diesem internationalen vorläufigen Prüfungsbericht angegeben:

D1 = EP-A-0 695 675 (MAZDA MOTOR; NALDEC KK (JP)) 7. Februar 1996
D2 = EP-A-0 704 352 (HONDA MOTOR CO LTD) 3. April 1996
D3 = DE-A-43 17 114 (AUDI NSU AUTO UNION AG) 24. November 1994
D4 = US-A-5 508 691 (CASTLEMAN NEAL J ET AL) 16. April 1996
D5 = US-A-5 708 308 (KATAYAMA KAZUYORI ET AL) 13. Januar 1998
D6 = US-A-5 513 105 (KRONES DANIEL K) 30. April 1996
D7 = PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 498 (M-1675), 19.
September 1994 (1994-09-19) & JP-A-06 167151 (NIPPONDENSO CO
LTD), 14. Juni 1994

- 2). Die folgenden Aussagen gelten nur insoweit, als die Gegenstände der Ansprüche aufgrund der in der **Sektion VIII** dieses internationalen vorläufigen Prüfungsberichts genannten Klarheitseinwänden zu verstehen sind. Der geänderte Anspruch 1 scheint die Erfordernisse des Artikels 33 (1) PCT zu erfüllen, während es dem Gegenstand des Anspruchs 15 an Neuheit gemäß Art. 33 (1) und (2) PCT mangelt.

- 3a). Die kennzeichnenden Merkmale des vorliegenden Anspruchs 1, d.h.
- daß in dem Speicher (12) [der elektronischen Kontrolleinheit (2)] für jede Identifizierungsnummer eine *Freigabeinformation* gespeichert ist,
 - wobei die elektronische Kontrolleinheit (2) in einem **Validierungsmodus** die in Reichweite des Senders/Empfängers (14) befindlichen Schlüssel (4) zum Senden der Identifizierungsnummer veranlaßt und
 - die Freigabeinformation der zugehörigen empfangenen Identifizierungsnummer setzt, und
 - die Freigabeinformation für sämtliche anderen in dem Speicher (12) gespeicherten Identifizierungsdaten zurücksetzt,
 - wobei die elektronische Kontrolleinheit (12) Zugangs- oder Fahrberechtigung nur bei gesetzter Freigabeinformation gewährt.

Keines der im internationalen Recherchenbericht genannten Dokumente offenbart eine solche Merkmalskombination oder legt sie auch nur nahe. Durch die Merkmalskombination wird weiterhin das in der Beschreibung der vorliegenden Anmeldung (vgl. auf Seite 2, erster Absatz) genannte Problem erfinderisch gelöst. Der Gegenstand des Anspruchs 1 erfüllt folglich die Bedingungen des Artikels 33 (3) PCT.

- 3b.) Aufgrund der fehlenden Anpassung der Ansprüche 2 bis 14 an den geänderten Anspruch 1, kann im folgenden Bericht nur eine globale Bewertung der zusätzlichen technischen Merkmale abgegeben werden (vgl. Punkt 8.).
- 4). Das Dokument **D1** offenbart, in Übereinstimmung mit allen Merkmalen des Anspruchs 15, ein Sicherheitssystem (vgl. Figur 1; Spalte 6, Zeilen 47-49; Spalte 7, Zeilen 45-48), welches
- mindestens einen zulässigen Schlüssel (Fig. 1, z.B. Transponder 1; vgl. Spalte 7, Zeilen 55 und 56) und
 - elektronische Kontrollmittel mit einem Sender/Empfänger (siehe Figur 1, "Immobilizer Unit 4", "EGI Unit 9"; Hinweis: auch wenn in Figur 1 explizit kein Sender oder Empfänger gezeigt wird, so ist jedoch *erstens* klar, daß wegen des Transponders 1 [transmitter/responder] auch in der Einheit 4 ein Sender/Empfänger enthalten sein muß [vgl. auch Spalte 9, Zeilen 4-11], *zweitens* auch in der Figur 1 eine bidirektionale Übertragung angedeutet wird [Pfeil zwischen 1 und 2], und *drittens* auch in der Figur 2 auf ein Anreizsignal "ID REQUEST" hin ein Antwortsignal "ID" gesendet/empfangen wird.) für die Kommunikation mit dem mindestens einen zulässigen Schlüssel aufweist (vgl. Figur 2), wobei die Kontrollmittel (4, 9) eine Befugnis für Zugang zu einem gesicherten Gegenstand erzeugen (Erlaubnis zum Starten des Motors; vgl. Spalte 7, Zeilen 54 und 55, "EGI unit 9 for controlling the engine."; Spalte 8, Zeilen 39-42), wenn (vgl. Figur 2; Spalte 9, Zeilen 1 -30) Authentifizierungsdaten von dem mindestens einen zulässigen Schlüssel empfangen werden, **und** eindeutige Identifizierungsdaten für den mindestens einen zulässigen Schlüssel speichern,

wobei das Verfahren einen Modus ("additional write modus") für den Zugang zu den eindeutigen Identifizierungsdaten (ID1 ...ID4) für den mindestens einen zulässigen Schlüssel (key 1 ... key 4) aufweist (Spalte 14, Zeilen 14-18);

dadurch charakterisiert,

daß die Kontrollmittel (siehe Figur 1, "IMMOBILIZER UNIT 4", "EGI UNIT 9") Freigabedaten (ID1; ID2; ID3; ID4; ID5; ID6; ID7) entsprechend den eindeutigen Identifizierungsdaten (ID codes) für den mindestens einen zulässigen Schlüssel (key 1, ... , key 7) speichern, wenn sie für das System aktiviert werden (vgl. Spalte 14, Zeilen 3 bis 5 und Zeilen 16-18),

und

daß die Kontrollmittel (siehe Figur 1, "IMMOBILIZER UNIT 4", "EGI UNIT 9") in einen Schlüsselvalidierungsmodus (Spalte 14, Zeile 15, "an additional write mode") einspringen (vgl. Spalte 13, Zeile 52, bis Spalte 14, Zeile 18), wenn ein Benutzer ein vorherbestimmtes Verfahren befolgt (Spalte 14, Zeile 11-14, "the ignition switch is turned on and off five times."), und in dem Validierungsmodus

- Freigabedaten (ID1; ID5; ID6; ID7) für zulässige Schlüssel (key 1 mit transponder 1; key 5 mit Transponder 5; key 6 mit Transponder 6; key 7 mit Transponder 7; Spalte 14, Zeilen 1-5 [keys] i.V.m. Spalte 13, Zeilen 56-59 [transponder]) innerhalb des Bereichs des Sender/Empfängers (z.B. Spalte 14, Zeilen 21-24, Hinweis: Transponder 5 überträgt an Immobilizer Unit 4, die den ID code des Transponders 5 empfängt; somit ist der Transponder 5 innerhalb des Bereiches des Sender/Empfängers) festgehalten (Spalte 14, Zeile 5, bis Spalte 15, Zeile 8) **und**
- Freigabedaten (ID2, ID3, ID4) für zulässige Schlüssel (key 2 bzw. transponder 2; key 3 bzw. transponder 3; key 4 bzw. transponder 4; Spalte 13, Zeilen 54-59) außerhalb des Bereichs des Sender/Empfängers gelöscht werden (Spalte 14, Zeilen 16-18).

Der Gegenstand des Anspruchs 15 ist somit nicht neu und erfüllt daher nicht die Erfordernisse der Artikel 33 (1) und (2) PCT.

- 5). Selbst wenn die Anmelderin argumentieren würde, der Anmeldungsgegenstand sei - basierend auf geringfügigen Unterschiedsmerkmalen zum nachgewiesenen

Stand der Technik - neu, könnte der Anmeldungsgegenstand aufgrund des umfangreichen Offenbarungsgehaltes der Entgegenhaltung **D1** auf dem gleichen technischen Gebiet bei gleichem Lösungsprinzip zumindest als nicht erfinderisch angesehen werden (Artikel 33 (1) in Verbindung mit Artikel 33 (3) PCT).

- 6). Die anderen mit X-bewerteten Dokumente **D2** und **D3** stehen zumindest der erforderlichen erfinderischen Tätigkeit (Art. 33 (3) PCT) des beanspruchten Gegenstandes des Anspruchs 15 diametral entgegen.

Das Dokument **D2** offenbart, in Übereinstimmung mit dem vermeintlichen Erfindungsgedanken der vorliegenden internationalen Anmeldung, eine Vehikel-Antidiebstahlvorrichtung. Die verwendeten Kfz-Schlüssel für ein Fahrzeug sind dabei als Transponder ausgestaltet (vgl. Figuren 9 und 10; Spalte 3, Zeilen 43-46; Spalte 1, Zeilen 33 ff.). Die Schlüssel werden als berechtigt registriert mittels eines als "operation key registration (update) mode" (Spalte 6, Zeilen 2 und 3) bzw. auch als "learning mode (update, registration)" (Spalte 8, Zeile 32) bezeichneten Vorgangs und die registrierten Schlüssel erlauben danach den Betrieb des Autos. Um den "learning mode", der ein Schlüsselvalidierungsmodus ist, zu aktivieren, muß ein vorherbestimmtes Verfahren durchlaufen werden. Dazu braucht der berechtigte Benutzer des Fahrzeugs zunächst einen speziellen "L-key" (Learning key) um in den o.g. Modus zu gelangen. Der Benutzer muß dann den "L-key" in das Zündschloß stecken und diesen anschließend auf die Zündung-AN-Position (Spalte 5, Zeilen 48-51) drehen. Danach wird die Gültigkeit/Richtigkeit des "L-key" überprüft und bei erfolgreichem Vergleich der "learning mode" freigegeben und mittels einer "renewal mode lamp" angezeigt. Die Registrierung der neuen und Löschung der alten gespeicherten Schlüssel beginnt, indem der "L-key" für etwa 3 Sekunden in der AN-Position gehalten wird, dann aus dem Zündschloß entfernt wird und anschließend die zu speichernden Schlüssel (maximal fünf Schlüssel gemäß D2) nacheinander innerhalb eines jeweiligen 20-Sekunden Fensters in das Zündschloß gesteckt und kurz auf der AN-Position gehalten werden. Der "learning mode" wird beendet, indem der "L-key" nochmals ins Zündschloß gesteckt wird. Während des Registriervorgangs der neuen Schlüssel wird (u.a. mittels der Transponder; Fig. 9 bzw. 10) die Existenz des jeweiligen "ID-code"s und der jeweilige Typ des eingesteckten Schlüssels bestimmt und zwischengespeichert.

Eine endgültige Speicherung erfolgt abschließend mit dem zweiten Einstecken des "L-key" (vgl. insbesondere Spalte 5, Zeile 43, bis Spalte 8, Zeile 42).
Folglich sind alle kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 15 bereits aus D2 offenbart.

Das Dokument **D3** offenbart, in Übereinstimmung mit dem vermeintlichen Erfindungsgedanken der vorliegenden internationalen Anmeldung, eine Diebstahlschutzeinrichtung, welche ein Schlüsselkontrollverfahren beinhaltet. Die verwendeten Kfz-Schlüssel für ein Fahrzeug haben einen mechanisch gleichen Schlüsselbart und unterschiedliche Transpondercodes (vgl. Spalte 6, Zeilen 18-24). Die Schlüssel werden als berechtigt registriert mittels eines Initialisierungsvorganges (Spalte 6, Zeilen 66 ff.). Der Benutzer muß dazu erstens einen der verwendbar zu machenden Schlüssel I bis IV ins Zündschloß stecken und dann zweitens einen nur dem Berechtigten bekannten Geheimcode als Initialisierungscode über Stellelemente 9, 10 eingeben. Bei festgestellter Gleichheit zwischen dem eingegebenen Initialisierungscode und dem im Speicher 32 abgelegten Initialisierungscode wird der neue Transpondercode des eingesteckten neuen Fahrzeugschlüssels auf einen der Speicherplätze I bis IV übernommen. Falls maximal vier vorgesehene Schlüssel neu registriert werden sollen, werden auf den Speicherplätzen I bis IV die vier neuen Transpondercodes der Schlüssel I bis IV hinterlegt/gespeichert, die sich nacheinander im Bereich des Sender/Empfängers (vgl. Figuren 1 und 3; Spalte 6, Zeilen 8 bis 17) befunden haben. Alle Schlüssel/Transpondercodes, die sich vorher im Speicher befunden hatten, wurden damit gelöscht. Damit wurden alle Schlüssel, die sich *außerhalb* des Bereichs des Sender/Empfängers befunden haben als nicht berechtigt ausgeschlossen. Durch den Schlüsselvalidierungsmodus wurden somit weiterhin alle Schlüssel ohne Freigabedaten deaktiviert (es sei denn der berechtigte Benutzer kennt einen speziellen Entriegelungscode [Spalte 7, Zeilen 10-19]).
Folglich sind alle kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 15 bereits aus D3 offenbart.

- 7). Die zusätzlichen technischen Merkmale der abhängigen Ansprüche 16, 20, 21 und 25 bis 28 sind ebenfalls bereits aus dem Dokument **D1** (vgl. zitierte Stellen im ISR) bekannt. Da diese abhängigen Ansprüche ebenfalls direkt von dem

unabhängigen Anspruch 15 abhängen, erfüllen sie ebenfalls nicht die Neuheits-Erfordernisse des Artikels 33 (1) und (2) PCT .

- 8). Die zusätzlichen technischen Merkmale der abhängigen Ansprüche 2 bis 14, 17 bis 19, 22 bis 24 fügen den technischen Merkmale der unabhängigen Ansprüche 1 bzw. 15 weder alleine noch in Kombination miteinander etwas Erfinderisches hinzu.

Die zusätzlichen technischen Merkmale der abhängigen Ansprüche 2, 6, 7 und 11 bis 14 sind ebenfalls bereits aus dem Dokument **D1** (vgl. zitierte Stellen im ISR) bekannt.

Die Zusatzmerkmale der restlichen abhängigen Ansprüche werden entweder durch die Dokumente **D2** bis **D7** offenbart, definieren einfache fachmännische Maßnahmen auf dem Gebiet der Zugangskontrolle, die innerhalb des normalen Tätigkeitsbereiches eines einschlägigen Fachmanns liegen bzw. stellen lediglich zweckmäßige bauliche Maßnahmen ohne erfinderischen Eigenwert dar.

Die o.g. abhängigen Ansprüche genügen somit wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit nicht den Erfordernissen des Artikels 33 (3) PCT.

- 9). Dem Gegenstand des Anspruchs 29 mangelt es ebenfalls an Neuheit, da **D1** ein Fahrzeug einschließlich eines Sicherheitssystems gemäß Anspruch 15 (vgl. Punkt V-3.) offenbart.

Zu Sektion VII:

- 1). Die Dokumente **D1** bis **D4** und **D6** wurden in der Beschreibung nicht angegeben; auch der darin enthaltene **einschlägige Stand der Technik** wurde nicht kurz umrissen. Die Erfordernisse der Regel 5.1 (a)(ii) PCT sind somit nicht erfüllt worden.
- 2). Die **Beschreibung** (vgl. Seiten 2 und 3) wurde nicht an die gültigen Ansprüche angepaßt. Die Erfordernisse der Regel 5.1 (a)(iii) PCT sind folglich nicht erfüllt.

- 3). Die Beschreibung bezieht sich auf den Ausdruck "Fob" (Seite 4, Zeile 24), der nicht der Verfahrenssprache (Deutsch) zugehörig ist und auch nicht in die Rubrik der allgemein bekannten Fachausdrücke fällt. Dieser Ausdruck "Fob" sollte daher zumindest einmal durch eine verständliche Erklärung in der gewählten Verfahrenssprache ergänzt werden, wobei es als sinnvoll erachtet wird, die Erklärung, in Klammern gesetzt, anzufügen.

Zu Sektion VIII:

1. Die Ansprüche 1 und 15 wurden zwar als getrennte, unabhängige Ansprüche abgefaßt, sie scheinen sich aber tatsächlich auf ein und denselben Gegenstand (Sicherheitssystem) zu beziehen und unterscheiden sich voneinander offensichtlich nur durch voneinander abweichende Definitionen des Gegenstandes, für den Schutz begehrt wird. Somit sind die Ansprüche nicht knapp gefaßt. Ferner mangelt es den Ansprüchen insgesamt an Klarheit, da es aufgrund der Vielzahl unabhängiger Ansprüche schwierig, wenn nicht unmöglich ist, den Gegenstand des Schutzbegehrens zu ermitteln, und damit Dritten die Feststellung des Schutzzumfangs in unzumutbarer Weise erschwert wird.

Aus diesem Grund erfüllen die Ansprüche 1 und 15 nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT.

Um diesen Einwand auszuräumen, scheint es zweckmäßig, einen geänderten Satz Ansprüche einzureichen, in dem der Gegenstand mit einem einzigen unabhängigen Anspruch jeder Kategorie definiert wird, wobei noch abhängige Ansprüche hinzukommen können, die die fakultativen Merkmale abdecken (Regel 6.4 PCT).

2. Der geänderte Anspruch 1 ist unklar (Art. 6 PCT).
- 2a. Das Sicherheitssystem ist unzureichend hinsichtlich seiner Komponenten, insbesondere des Schlüssels, definiert. Jeder Schlüssel muß einen *Speicher* zur Speicherung der individuellen Identifizierungsnummer haben, einen *Sender* zum Senden von Authentifizierungsdaten und einen *Empfänger* zum Empfang von

Anreizsignalen der elektronische Kontrolleinheit im Validierungsmodus.

- 2b. Es ist unklar, was im kennzeichnenden Teil mit "für **jede** Identifizierungsnummer" gemeint ist, denn laut Anspruch existiert nur eine Einzige (vgl. Oberbegriff: "mit zumindest einem Schlüssel, der eine Identifizierungsnummer enthält").

Die vorliegende Definition schließt ferner alle von einem Schlüsselhersteller vergebenen Identifizierungsnummern ein. Der Speicher 12 müßte somit jede Identifizierungsnummer (alle Identifizierungsnummern) eines gesamten gleichartigen Schlüsselsystems (nicht nur die zwei oder drei Transponder-Identifizierungsnummern eines Fahrzeugbesitzers, sondern alle) speichern können. Diese breite Definition hat keine Stützung durch die Beschreibung.

- 2c. In einem Patentanspruch darf ein Merkmal durch seine *Funktion* umfassend angegeben werden, auch wenn in der Beschreibung nur ein Beispiel des Merkmals dafür angeführt worden ist, **falls** der Fachmann zu dem Schluß gelangen würde, daß auch andere Mittel für die gleiche Funktion verwendet werden könnten. Ist der gesamte Inhalt der Anmeldung jedoch **so** abgefaßt, daß der Eindruck vermittelt wird, daß eine Funktion **auf eine besondere Weise** auszuführen ist, wobei jedoch nicht darauf hingewiesen wird, daß auch Alternativmöglichkeiten vorstellbar sind, und ist der Patentanspruch so abgefaßt, daß er andere Mittel oder alle Mittel zur Ausführung der Funktion einschließt, so ergeben sich im allgemeinen Einwände. Darüber hinaus genügt es nicht, wenn in der Beschreibung lediglich vage angegeben wird, daß andere Mittel verwendet werden können, wenn dabei nicht hinreichend klar ist, worum es sich bei diesen Mitteln handeln könnte oder wie sie verwendet werden müßten (vgl. PCT-Richtlinien, Chapter III-6.5).

Die Bedingungen, daß ein Merkmal durch seine *Funktion* (im vorliegenden Fall wäre dies z.B. die elektronische Kontrolleinheit, welche zwischen Schlüssel in Reichweite bzw. außer Reichweite des Sender/Empfängers unterscheidet") umfassend angegeben kann, sind jedoch in der vorliegenden internationalen Anmeldung nicht gegeben. Die Anmeldung (siehe insbesondere Seite 6, Zeilen 26 bis 29, und Seite 8, Zeilen 4 bis 8) führt als einzigen und speziellen Lösungsweg aus:

- daß **alle** Schlüssel **ins** Fahrzeug gebracht werden.

(beachte: Die Schlüssel werden nicht nur in die *Reichweite* des Senders/Empfängers gebracht, sondern in einen *speziellen Teilbereich* der Reichweite, d.h. in das Fahrzeug ! [technisch bedeutet dies für den Fachmann, daß der Sender der Kontrolleinheit schwächer dimensioniert ist als der Sender im Schlüssel])

Der Fachmann bekommt außer diesem speziellen Lösungsweg (alle Schlüssel ins Kfz) keine technische Lehre, die auch die breitere Definition "in Reichweite des Sender/Empfängers" bezüglich des Validierungsmodus stützen könnte. Der Anspruch 1, der die viel allgemeinere Form einer elektronischen Kontrolleinheit umfaßt, die in einem Validierungsmodus lediglich in bzw. außer Reichweite des Sender/Empfängers differenziert", ohne den o.g. speziellen Teilbereich in Erwägung zu ziehen, ist daher nicht von der Beschreibung gestützt.

Eine genaue Angabe der räumlichen Entfernung der Schlüssel zur elektronischen Kontrolleinheit im Validierungsmodus scheint auch aus folgender Betrachtung wichtig.

Parken zwei Kfz nebeneinander und ist die Erfassungsreichweite des Senders/Empfängers der elektronischen Kontrolleinheit derart groß, daß die im zweiten Fahrzeug positionierten Schlüssel mit angesprochen werden können, und besitzen beide Kfz das Sicherheitssystem nach Anspruch 1, so würde die elektronische Kontrolleinheit im ersten Fahrzeug im Validierungsmodus die im zweiten Kfz befindlichen Schlüssel mit veranlassen ihre Identifizierungsnummern zu senden. Aufgrund der Tatsache, daß in dem Speicher (des 1. Kfz) für jede empfangene Identifizierungsnummer eine Freigabeinformation hinterlegt ist, würde dies dazu führen, daß die Freigabeinformationen auch für die im zweiten Kfz befindlichen Schlüssel gesetzt würden. Der Fahrer des 2. Kfz, nur weil er während des Validierungsmodus des 1. Kfz in dessen "Reichweite des Senders/Empfängers" war, würde damit als legaler Schlüsselinhaber gespeichert. Wäre die Definition des Anspruchs 1 jedoch dahingehend, und im Einklang mit der Beschreibung, eingeschränkt, daß -im Validierungsmodus- **nur die im Kfz befindlichen** Schlüssel eine Freigabeinformation gesetzt bekommen könnten, könnte vorgenanntes Szenario nicht auftreten.

- 2d. Der Wortlaut des geänderten Anspruchs 1 ist nicht einheitlich hinsichtlich seiner Terminologie (Regel 10.2 PCT) und macht den Anspruch 1 damit unklar (Art. 6 PCT).

Der Anspruch unterscheidet zunächst zwischen "Identifizierungsnummer(n)" (Anspruch 1, Zeilen 4, 14, 17, 22, 24) und "Identifizierungsdaten"(Anspruch 1, Zeile 8, 26), ohne anzugeben worin der Unterschied besteht. Im Anspruch 1 (Zeilen 24 bis 27) sollte es zur Klarstellung heißen, daß "die Freigabeinformation für sämtliche anderen in dem Speicher (12) gespeicherten Identifizierungsnummern zurückgesetzt" werden. Damit wäre der Anspruchswortlaut klargestellt und konsistent.

Im letzten Absatz des Anspruchs 1 sollte es zur Benutzung einer einheitlichen Terminologie lauten (Regel 10.2 PCT), daß "die elektronische Kontrolleinheit Zugangs- oder **Inbetriebnahme des Kraftfahrzeuges** nur bei gesetzter Freigabeinformation gewährt", damit die Definition mit der im Oberbegriff (letzter Absatz des Oberbegriffs) benutzten Merkmalsangabe gleichlautend ist.

- 2e. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 14 sind nicht an den geänderten Anspruch 1 angepasst worden. Sie verursachen daher Klarheitsprobleme (Art. 6 PCT).

- 3a. Der abhängige Anspruch 2 spezifiziert, daß das vorherbestimmte Verfahren Schritte des Startverfahrens eines Fahrzeugs einschließt (Startverfahren = z.B. Zündschlüssel ins Zündschloß, Bremse treten, Kupplung treten, Zündschlüssel drehen). Dies bedeutet aber auch, daß jedes Mal, wenn ein Fahrzeug gestartet wird, somit die Schritte des Startverfahrens durchlaufen werden, somit das vorbestimmte Verfahren (z.B. Bremse treten, Kupplung treten, Zündschlüssel drehen) absolviert wird und dadurch folglich das Schlüsselkontrollverfahren mit seinem Schlüsselvalidierungsmodus aktiviert wird. Dies ist jedoch sicherlich nicht beabsichtigt.

Der Anspruch 2 ist daher dermaßen breit formuliert, daß sich Klarheitsprobleme und Verständnisschwierigkeiten ergeben (Art. 6 PCT).

- 3b. Ein sinngemäß gleicher Einwand, wie für Anspruch 2 vorgebracht, gilt auch für die abhängigen Ansprüche 3 und 4.

4. Der abhängige Anspruch 5 definiert ein "Schlüsselkontrollverfahren gemäß Anspruch 4, in welchem die Standardkontrollen ein Bremspedal, ein Kupplungspedal ... *einschließt*". Die Standardkontrollen eines Automobils betreffen Subsysteme und nicht einzelne Elemente, wie beispielsweise Pedale, Schalter oder Griffe. Somit werden also nicht die Pedale, Schalter oder Griffe selbst von den Standardkontrollen überprüft, sondern die kompletten Subsysteme, wobei die Elemente der Subsysteme meist während der Standardkontrolle betätigt werden müssen. Gemeint ist daher vermutlich im Anspruch 5, daß in den Standardkontrollen ein Bremspedal, ... *einbezogen* ist". Der Anspruch 5 ist somit sprachlich unklar (Art. 6 PCT).
5. Der abhängige Anspruch 7 ist auch abhängig vom Anspruch 1. Bei gemeinsamer Betrachtung der definierten Merkmalskombination entstehen Klarheitsprobleme, denn der Wortlaut lautet wie folgt:
- "- daß Freigabedaten gespeichert werden, die den eindeutigen Identifizierungsdaten des mindestens einen zulässigen Schlüssels entsprechen,
- wobei ein Benutzer ein vorherbestimmtes Verfahren befolgt,
- um in einen Schlüsselvalidierungsmodus des Systems einzuspringen,
- und in dem Validierungsmodus
- die Freigabedaten für zulässige Schlüssel innerhalb des Bereichs des Sender/Empfängers festzuhalten und
- die Freigabedaten für zulässige Schlüssel, die sich außerhalb des Bereichs des Sender/Empfängers befinden, zu löschen,
- wobei Schlüssel ohne die Freigabedaten für das System deaktiviert werden,
- einschließlich Abschluß des Schlüsselvalidierungsmodus.*"

Der Anspruch 7 ist sprachlich nicht verständlich (Art. 6 PCT), denn einerseits wird durch ein vorherbestimmtes Verfahren in ein Modus eingesprungen (vgl. Seite 11, Zeilen 23 bis 25) und andererseits auch der Abschluß des Modus bewirkt (Zusatzmerkmale des Anspruchs 7). Dies scheint widersinnig. Auch technisch ist für jeden Fachmann klar, daß ein bestimmter Modus, hier der Schlüsselvalidierungsmodus, ein definiertes Ende besitzt und danach verlassen wird (Abschluß eines Modus). Insofern braucht es keine explizite Aussage zum Abschluß des Modus.

6. Der abhängige Anspruch 8 ist unklar (Art. 6 PCT). Der Anspruch 8 beansprucht ein "Schlüsselkontrollverfahren gemäß Anspruch 7, in welchem die Anzeige die Erzeugung einer Anzeige der aktivierten zulässigen Schlüssel ... einschließt.". In den dem Anspruch 8 vorausgehenden Ansprüchen ist keine Anzeige definiert. Somit ist unklar, welche Anzeige gemeint ist, und außerdem ist die Benutzung des bestimmten Artikels in Verbindung mit dem Substantiv "Anzeige" nicht gerechtfertigt.
7. Der abhängige Anspruch 11 entspricht nicht dem Artikel 6 PCT im Hinblick auf die geforderte Knappheit. Die Zusatzmerkmale des Anspruchs 11 definieren, daß "die Befugnis Zugang zu dem gesicherten Gegenstand gewährt." Dieses Merkmal ist jedoch schon im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannt (vgl. Seite 11, Zeilen 12 und 13). Der Anspruch 11 ist daher nicht knapp gefaßt.
8. Die Einwände in den Punkten 3. bis 7. gelten auch für die korrespondierenden Ansprüche 16-19 und 25.
- 9a. Der unabhängige Anspruch 15 ist unklar (Art. 6 PCT) mit Blick auf das im Oberbegriff genannte Merkmal "wobei das Verfahren einen Modus für den Zugang zu den eindeutigen Identifizierungsdaten für den mindestens einen zulässigen Schlüssel aufweist;".
Dieses Merkmal definiert eine platte Selbstverständlichkeit bei Schließanlagen. Würde kein Zugang zu den Identifizierungsdaten gewährt, so wäre die Speicherung dieser Daten vollkommen nutzlos und es könnte somit kein Soll-/Ist-Vergleich mit den Authentifizierungsdaten stattfinden. Es ist insoweit unklar, was dieses Merkmal eigentlich definieren soll.
- 9b. Der Anspruch 15 bezieht sich im kennzeichnenden Teil auf "Schlüssel innerhalb bzw. außerhalb des Bereichs des Sender/Empfängers". Diese Angabe "innerhalb / außerhalb des Bereichs" ist vage und offen bezüglich der Entfernung.
Ferner ist unklar, wie Schlüssel bewertet werden, die sich am Rand des Bereiches befinden und aufgrund wechselnder Übertragungseigenschaften der Funkstrecke, der Infrarotstrecke, des Verbindungskabels etc. sich mal innerhalb und gleich darauf mal außerhalb des Bereiches befinden.
Der Anspruch 15 ist daher unklar.

- 9c. In einem Patentanspruch darf ein Merkmal durch seine *Funktion* umfassend angegeben werden, auch wenn in der Beschreibung nur ein Beispiel des Merkmals dafür angeführt worden ist, **falls** der Fachmann zu dem Schluß gelangen würde, daß auch andere Mittel für die gleiche Funktion verwendet werden könnten. Ist der gesamte Inhalt der Anmeldung jedoch **so** abgefaßt, daß der Eindruck vermittelt wird, daß eine Funktion **auf eine besondere Weise** auszuführen ist, wobei jedoch nicht darauf hingewiesen wird, daß auch Alternativmöglichkeiten vorstellbar sind, und ist der Patentanspruch so abgefaßt, daß er andere Mittel oder alle Mittel zur Ausführung der Funktion einschließt, so ergeben sich im allgemeinen Einwände. Darüber hinaus genügt es nicht, wenn in der Beschreibung lediglich vage angegeben wird, daß andere Mittel verwendet werden können, wenn dabei nicht hinreichend klar ist, worum es sich bei diesen Mitteln handeln könnte oder wie sie verwendet werden müßten (vgl. PCT-Richtlinien, Chapter III-6.5).

Die Bedingungen, daß ein Merkmal durch seine *Funktion* (im vorliegenden Fall wäre dies z.B. ein Kontrollmittel, welches zwischen Schlüssel innerhalb bzw. außerhalb des Bereichs des Sender/Empfängers unterscheidet") umfassend angegeben kann, sind jedoch in der vorliegenden internationalen Anmeldung nicht gegeben. Die Anmeldung (siehe insbesondere Seite 6, Zeilen 26 bis 29, und Seite 8, Zeilen 4 bis 8) führt als einzigen und speziellen Lösungsweg aus:

- daß **alle** Schlüssel **ins** Fahrzeug gebracht werden.

(beachte: Die Schlüssel werden nicht nur in die *Reichweite* des Senders/Empfängers gebracht, sondern in einen *speziellen Teilbereich* der Reichweite, d.h. in das Fahrzeug !)

Der Fachmann bekommt außer diesem speziellen Lösungsweg keine technische Lehre, die abschließend und umfassend beschreibt, was alles gemäß den Ansprüchen unter der Definition "innerhalb / außerhalb des Bereichs des Sender/Empfängers" zu verstehen ist. Der Anspruch 15, der **alle** Formen von "Kontrollmitteln, die zwischen innerhalb / außerhalb des Bereichs des Sender/Empfängers differenzieren" umfaßt, ist daher nicht von der Beschreibung gestützt.

10. Die Ansprüche 15 und 29 genügen nicht dem Artikel 6 PCT, da sie bezüglich ihrer Kategorie unklar sind.

Der Anspruch 15 ist auf "ein Sicherheitssystem" gerichtet, das in die Kategorie "Vorrichtung" bzw. "Anordnung" fällt.

Demgegenüber wird aber auf Seite 13, Zeile 30 ff., auf "das Verfahren" abgestellt. Somit stellt der Anspruch eine Mischung aus Vorrichtungs- und Verfahrensmerkmalen dar. Der Anspruch ist daher unklar bezüglich seiner Kategorie (Artikel 6 PCT; siehe auch PCT-RICHTLINIEN, Kapitel III-3.1 und III-4.1).

Der Anspruch 29 bezieht sich auf ein Sicherheitssystem gemäß einem der Ansprüche 15 bis 28. Da der Anspruch 15 unklar bezüglich seiner Kategorie ist, teilt der Anspruch 29 sein Schicksal (Art. 6 PCT).

11. Der Anspruch 29 beansprucht als Schutzgegenstand "ein Fahrzeug". Dieses Fahrzeug schließt ein Sicherheitssystem gemäß einem der Ansprüche 15 bis 28 ein.

Der Anspruch 29 ist damit jedoch dermaßen weit gefaßt, daß ihm die Stützung durch die Beschreibung fehlt.

Die Beschreibung spricht zwar auch von Fahrzeugen, meint aber Kraftfahrzeuge oder Automobile.

Der Begriff "Fahrzeuge" beinhaltet in seiner allgemeinsten Form jedoch jedes Zeug zum fahren, somit auch beispielsweise Motorräder, Fahrräder, Roller, Schlittschuhe, In-Line-Skates, Ski etc. Für diese letztgenannten Gegenstände, die auch vom Anspruch 29 mit umfaßt sind, besteht jedoch keine Stützung durch die Beschreibung. Daher sind die Erfordernisse des Artikels 6 PCT nicht erfüllt.

Intern. Patentanmeldung PCT/DE 99/02811
Robert Bosch GmbH, Stuttgart

04.08.2000
R. 35363 Lc/Hx

Neuer Anspruch 1

Sicherheitssystem eines Kraftfahrzeugs

mit zumindest einem Schlüssel (4), der eine
Identifizierungsnummer enthält,

mit einer elektronischen Kontrolleinheit (2), die einen
Sender/Empfänger (14), zur Kommunikation mit dem
Schlüssel (4) enthält, sowie einen Speicher (12), in
dem Identifizierungsdaten abgespeichert sind,

wobei die elektronische Kontrolleinheit (2) von dem
Schlüssel (4) gesendete Authentifizierungsdaten
empfängt und Zugang oder Inbetriebnahme des
Kraftfahrzeuges gewährt, wenn die in den
Authentifizierungsdaten enthaltene
Identifizierungsnummer in dem Speicher (12)
gespeichert ist,

dadurch gekennzeichnet, dass in dem Speicher (12) für jede
Identifizierungsnummer eine Freigabeinformation
gespeichert ist,

wobei die elektronische Kontrolleinheit (2) in einem
Validierungsmodus die in Reichweite des
Senders/Empfängers (14) befindlichen Schlüssel (4) zum
Senden der Identifizierungsnummer veranlaßt und die
Freigabeinformation der zugehörigen empfangenen
Identifizierungsnummer setzt, und die
Freigabeinformation für sämtliche anderen in dem
Speicher (12) gespeicherten Identifizierungsdaten
zurücksetzt,

wobei die elektronische Kontrolleinheit (12) Zugangs- oder
Fahrberechtigung nur bei gesetzter Freigabeinformation
gewährt.

091786824505007

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference R. 35363 Lc/Mi	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE99/02811	International filing date (day/month/year) 04 September 1999 (04.09.99)	Priority date (day/month/year) 09 September 1998 (09.09.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC E05B 49/00		
Applicant ROBERT BOSCH GMBH		

RECEIVED
AUG 06 2001
Technology Center 2600

- This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
 - This REPORT consists of a total of 17 sheets, including this cover sheet.
- ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

- This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 24 March 2000 (24.03.00)	Date of completion of this report 02 October 2000 (02.10.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/02811

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-10, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages _____, filed with the letter of _____,
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. 2-29, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 1, filed with the letter of 08 August 2000 (08.08.2000),
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 99/02811

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-14, 17-19, 22-24	YES
	Claims	15, 16, 20, 21, 25-29	NO
Inventive step (IS)	Claims	1	YES
	Claims	2-29	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-29	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1). This international preliminary examination report makes reference to the following documents cited in the search report:

D1: EP-A-0 695 675 (MAZDA MOTOR; NALDEC KK (JP))
7 February 1996

D2: EP-A-0 704 352 (HONDA MOTOR CO LTD) 3 April
1996

D3: DE-A-43 17 114 (AUDI NSU AUTO UNION AG)
24 November 1994

D4: US-A-5 508 691 (CASTLEMAN NEAL J ET AL)
16 April 1996

D5: US-A-5 708 308 (KATAYAMA KAZUYORI ET AL)
13 January 1998

D6: US-A-5 513 105 (KRONES DANIEL K) 30 April 1996

D7: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 018, no. 498
(M-1675), 19 September 1994 (1994-09-19) & JP-
A-06 167 151 (NIPPONDENSO CO LTD), 14 June
1994

2). The following statements apply only insofar as the subject matter of the claims can be understood in light of the objections pertaining to a lack of clarity mentioned in **Box VIII** of this international

preliminary examination report. Amended Claim 1 appears to meet the requirements of PCT Article 33(1), whereas the subject of Claim 15 lacks novelty as per PCT Article 33(1) and (2).

3a). The characterizing features of present Claim 1, namely

- *enabling information* is stored in the memory (12) [of the electronic control unit (2)] for each identification number,
- in a **validation mode** the electronic control unit (2) activates the keys (4) that are within range of the transmitter/receiver (14), in order to transmit the identification numbers and
 - sets the enabling information of the corresponding identification number received, and
 - resets the enabling information for all other identification data stored in the memory (12),
- the electronic control unit (2) authorizes access or operation only for the set enabling information.

The documents cited in the international search report neither disclose nor even suggest such a combination of features. Further, the combination of features solves the problem mentioned in the description in the present application (cf. first paragraph on page 3) in an inventive manner. Consequently the subject of Claim 1 meets the requirements of PCT Article 33(3).

3b). Because of the failure to bring Claims 2 to 14 into

line with amended Claim 1, the following report can provide only a general evaluation of the additional technical features (cf. point 8).

- 4). In accordance with all of the features of Claim 15, **D1** discloses
- a security system (cf. Figure 1; column 6, lines 47-49; column 7, lines 45-48) having
- at least one authorized key (Figure 1, for example transponder 1; cf. column 7, lines 55 and 56) and
 - an electronic controlling means having a transmitter/receiver (cf. Figure 1, "Immobilizer Unit 4", "EGI Unit 9"; Note: even though Figure 1 does not explicitly show a transmitter or a receiver, *firstly* it is clear that because of transponder 1 [transmitter/responder], unit 4 must also contain a transmitter/receiver [cf. also column 9, lines 4-11], *secondly* Figure 1 also indicates a bidirectional transmission [arrow between 1 and 2], and *thirdly*, in Figure 2 a response signal, "ID", is transmitted and received in response to a request signal, "ID REQUEST") for communicating with the at least one authorized key (cf. Figure 2), the controlling means (4, 9) producing an authorization for access to a secured object (permission to start the engine; column 8, lines 39-42), if (cf. Figure 2; column 9, lines 1-30)
- authentication data is received from at least one authorized key **and** stores unique identification data for the at least one authorized key,

the method having a mode ("additional write mode") for access to the unique identification data (ID1...ID4) for the at least one authorized key (key 1...key 4) (column 14, lines 14-18);

characterized in that

the controlling means (cf. Figure 1, "IMMOBILIZER UNIT 4", "EGI UNIT 9") store enabling data (ID1, ID2, ID3, ID4, ID5, ID6, ID7) corresponding to the unique identification data (ID codes) for the at least one authorized key (key 1, ..., key 7), if they are activated for the system (cf. column 14, lines 3-5 and lines 16-18),
and

in that the controlling means (cf. Figure 1, "IMMOBILIZER UNIT 4", "EGI UNIT 9") enter a key validation mode (column 14, line 15, "an additional write mode") (cf. column 13, line 52 to column 14, line 18) if a user follows a predetermined procedure (column 14, lines 11-14, "the ignition switch is turned on and off five times"), and
in the validation mode

- enabling data (ID1, ID5, ID6, ID7) for authorized keys (key 1 with transponder 1, key 5 with transponder 5, key 6 with transponder 6, key 7 with transponder 7; column 14, lines 1-5 [keys] in connection with column 13, lines 56-59 [transponder]) within the range of the transmitter/receiver (for example column 14, lines 21-24; Note: transponder 5 transmits to Immobilizer Unit 4, which receives the ID code of transponder 5, and thereby transponder 5 is kept within the range of the transmitter/receiver) (column 14, line 5 to column 15, line 8) **and**

- enabling data (ID2, ID3, ID4) for authorized keys (key 2 or transponder 2, key 3 or transponder 3, key 4 or transponder 4; column 13, lines 54-59) outside the range of the transmitter/receiver are cancelled (column 14, lines 16-18).

Therefore the subject of Claim 15 lacks novelty and does not meet the requirements of PCT Article 33(1) and (2).

- 5). Even if the applicants made the argument that the subject of the application is novel based on features that differ just slightly from the searched prior art, then the subject of the application would, at minimum, not be regarded as inventive because of the broad scope of the contents of the disclosure in **D1** in the same technical field and using the same solution principle (PCT Article 33(1) in conjunction with PCT Article 33(3)).
- 6). The other documents, **D2** and **D3**, which were determined to be X documents, are diametrically opposed to an acknowledgement of the requisite inventive step, at least, for the subject claimed in Claim 15.

D2 discloses a vehicle anti-theft device corresponding to the allegedly inventive concept of the present international application. The vehicle keys used for a vehicle are configured as transponders (cf. Figures 9 and 10; column 3, lines 43-46; column 1, lines 33 ff.) The keys are registered as authorized by means of a process called an "operation key registration (update) mode"

(column 6, lines 2 and 3) or "learning mode (update, registration)" (column 8, line 32) and the registered keys then permit vehicle operation. In order to activate the "learning mode", which is a key validation mode, a previously defined process must be carried out. In order to do this, the authorized user first needs a special "L-key" (Learning key) in order to enter the above-mentioned mode. The user must then insert the "L-key" into the ignition lock and turn it to the ignition ON-position (column 5, lines 48-51). Then the validity/correctness of the "L-key" is checked, and upon successful comparison the "learning mode" is enabled and indicated by means of a "renewal mode lamp". The registration of the new key and the cancellation of the old stored key is begun by holding the "L-key" for about 3 seconds in the ON-position and then removing it from the ignition lock, next inserting the keys to be stored (maximum 5 keys, according to D2) into the ignition lock, consecutively and with a 20-second window of time for each key, and by then holding each one briefly in the ON-position. The "learning mode" is concluded by placing the "L-key" back into the ignition lock. During the registration process of the new keys, the existence of each of the "ID codes" is determined as well as the type of each key inserted, and this data is stored temporarily (by means of the transponder, *inter alia*; Figure 9 or 10). Permanent storage occurs subsequently upon the second insertion of the "L-key" (cf. in particular column 5, line 43 to column 8, line 42).

Consequently, all of the characterizing features of Claim 15 are already known from D2.

D3 discloses an anti-theft device having a key verification procedure corresponding to the supposedly inventive concept of the present international application. The vehicle keys used for a vehicle have a mechanically identical key bit and different transponder codes (cf. column 6, lines 18-24). The keys are registered as authorized by means of an initialization process (column 6, lines 66 ff.). In said process, the user must first insert one of the keys to be made usable, I to IV, into the ignition lock and then enter, via actuating elements 9 and 10, a secret code that is known only to the authorized user and functions as an initialization code. If the initialization code entered is determined to be identical to the initialization code stored in memory 32, the new transponder code of the inserted new vehicle key is stored in one of the storage locations I to IV. If up to four keys are to be newly registered, the four new transponder codes for keys I to IV, which consecutively entered the range of the transmitter/receiver (cf. Figures 1 and 3; column 6, lines 8 to 17), are backed up or stored in storage locations I to IV. All of the keys and transponder codes that were previously stored in memory are thereby deleted. This means that all keys that were *outside* the range of the transmitter/receiver are excluded as unauthorized. As a result, all keys without enabling data continue to be deactivated (unless the authorized user knows a special unlocking code [column 7, lines 10-19]). Consequently, all of the characterizing features of Claim 15 are already known from D3.

- 7). The additional technical features of dependent Claims 16, 20, 21, and 25 to 28 are likewise already

known from **D1** (cf. passages cited in the ISR). Since these dependent claims are likewise directly dependent on independent Claim 15, they likewise fail to meet the requirements for novelty as per PCT Article 33(1) and (2).

- 8). The additional technical features of dependent Claims 2 to 14, 17 to 19 and 22 to 24 do not, either alone or in combination with each other, contribute an inventive step to the technical features of independent Claims 1 or 15.

The additional technical features of dependent Claims 2, 6, 7 and 11 to 14 are likewise already known from **D1** (cf. passages cited in the ISR). The additional features of the remaining independent claims either are disclosed by **D2** to **D7**, define simple technical features in the field of access control that fall under the routine work of a person skilled in the art, or represent only minor structural modifications that fail to make an inventive contribution.

Therefore, owing to a lack of inventive step, the above-mentioned dependent claims fail to meet the requirements of PCT Article 33(3).

- 9). The subject of Claim 29 likewise lacks novelty, since **D1** discloses a vehicle having a security system according to Claim 15 (cf. Box V, point 3).

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

- 1). Contrary to the requirements of PCT Rule 5.1.
(a)(ii), the description neither cites **D1** to **D4** and **D6** nor describes in brief the **relevant prior art** disclosed therein.
- 2). The **description** (cf. pages 2 and 3) has not been brought into line with the present claims.
Consequently, the requirements of PCT Rule 5.1(a)(iii) have not been met.
- 3). The description refers to the word "fob" (page 4, line 24), which is a word belonging neither to the language of the proceedings (German) nor to the generally known vocabulary of the technical field.
Therefore, the word "fob" should be accompanied at least once by a comprehensible explanation in the chosen language of proceedings, whereby it would be considered useful to add the explanation, set off in parentheses.

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. Claims 1 and 15 were drafted as separate, independent claims. However, they seem to relate to the same subject matter (security system), the only apparent difference being the definition of the subject for which protection is sought. The claims are therefore not concise. Further, the claims display an overall lack of clarity because the large number of independent claims makes it hard, if not impossible, to identify the subject for which protection is sought, and it is therefore unreasonably difficult for a third party to determine the scope of protection.

For this reason, Claims 1 and 15 fail to meet the requirements of PCT Article 6.

In order to overcome this objection, it seems that it would be expedient to submit an amended set of claims in which the subject matter is defined by a single independent claim from each category, it still being possible to add claims that are dependent and cover the optional features (PCT Rule 6.4).

2. Amended Claim 1 is unclear (PCT Article 6).
- 2a. The security system is insufficiently defined with respect to its components, in particular the key. Each key has to have a *memory* for storing the individual identification number, a *transmitter* for transmitting authentication data, and a *receiver* for

VIII. Certain observations on the international application

receiving the request signals of the electronic control unit during the validation mode.

- 2b. It is not clear what is meant in the characterizing part by "for **every** identification number", because according to the claim, there is only one (cf. preamble: "having at least one key that has one identification number").

Further, the present definition includes all of the identification numbers assigned by a key producer. Therefore memory 12 should be able to store every identification number (all of the identification numbers) of a whole key system of the same type (not just the two or three transponder identification numbers of a vehicle owner, but all). The description does not support this broad definition.

- 2c. A claim may broadly define a feature in terms of its *function*, even where only one example of the feature has been indicated in the description, if the skilled reader would appreciate that other means could be used for the same function. In general, however, if the entire contents of the application are **such** as to convey the impression that a function is to be carried out **in a particular way**, with no intimation that alternative means are envisaged, and a claim is formulated in such a way as to embrace other means, or all means, of performing the function, then objection arises. Furthermore, it may not be sufficient if the description merely states in vague terms that other means may be adopted, if it is not reasonably clear what they might be or how they might be used (cf. PCT Guidelines, Chapter III-6.5).

VIII. Certain observations on the international application

The conditions under which a feature may be broadly defined in terms of its *function* (in the present case, this would be the electronic control unit, for example, which differentiates between keys within and outside the range of the transmitter/receiver), are, however, not established in the present international application. The application (cf. in particular page 6, lines 26 to 29, and page 8, lines 4 to 8) indicates the following sole and special solution:

- that **all** of the keys are put **into** the vehicle.

(Note: the keys are put not only *within range* of the transmitter/receiver, but into a *special subsection* of the range, meaning into the vehicle! [In technical terms, this means to a person skilled in the art that the transmitter of the control unit is more weakly dimensioned than the transmitter in the key]).

Other than this special solution (putting all of the keys into the vehicle), a person skilled in the art does not find any technical teaching that could also support the broader definition "within range of the transmitter/receiver" with respect to the validation mode. Therefore the description does not support Claim 1, which contains the much more general form of an electronic control unit that differentiates in a validation mode only between being within or outside the range of the transmitter/receiver, without taking the above-mentioned special subrange into account.

VIII. Certain observations on the international application

It seems, based on the following observation, that it is important for an exact indication of the spatial distance of the keys to the electronic control unit in the validation mode to be provided. If two vehicles are parked next to each other and the receiving range of the transmitter/receiver of the electronic control unit is so great that the key positioned in the second vehicle can also be actuated, and if both vehicles have the security system according to Claim 1, then in the validation mode the electronic control unit in the first vehicle would also send a request to the keys located in the second vehicle to transmit their identification numbers. Based on the fact that enabling information is stored in the memory (of the first vehicle) for every received bit of information, this would cause the enabling information to be set for the keys located in the second vehicle as well. The driver of the second vehicle would be thereby stored in memory as the owner of an authorized key, simply because he was within "range of the transmitter/receiver" during the validation mode of the first vehicle. However, if the definition of Claim 1 were limited in accordance with the description and such that in the validation mode enabling information could be set **solely for the keys located in the vehicle**, the above-mentioned scenario could not arise.

- 2d. The wording of amended Claim 1 is not consistent with respect to terminology (PCT Rule 10.2), thereby causing a lack of clarity in Claim 1 (PCT Article

VIII. Certain observations on the international application

6).

Firstly, the claim differentiates between "identification number(s) (Claim 1, lines 4, 14, 17, 22 and 24) and "identification data" (Claim 1, lines 8 and 26) without indicating wherein the difference lies. For purposes of clarity, Claim 1 (lines 24 to 27) should read that "the enabling information is reset for all of the other identification **numbers** stored in the memory (12)". This would make the wording of the claim clear and consistent.

In order to ensure the consistent use of terminology (PCT Rule 10.2), the last paragraph of Claim 1 should read that "the electronic control unit allows access to or **operation of the vehicle** only when the set enabling information is provided" so that the definition reads the same as the disclosure of features in the preamble (last paragraph of the preamble).

2e. Dependent Claims 2 to 14 have not been brought into line with amended Claim 1 and therefore cause a lack of clarity (PCT Article 6).

3a. Dependent Claim 2 specifies that the predetermined procedure includes steps in the start-up process of a vehicle ("start-up process" means, for example, inserting the ignition key into the ignition lock, stepping on the brake, stepping on the clutch, turning the ignition key). However, this also means that each time a vehicle is started up, the steps of the start-up process are carried out, and the predetermined process (for example stepping on the

VIII. Certain observations on the international application

brake, stepping on the clutch, turning the ignition key) is completed and that thereby the key control process and its key validation mode are activated. This, however, is surely not intended.

As a result, the wording of Claim 2 is so broad that it causes difficulties with respect to clarity and comprehensibility (PCT Article 6).

3b. The type of objection raised with respect to Claim 2 applies likewise to dependent Claims 3 and 4.

4. Dependent Claim 5 defines a "key verification procedure according to Claim 4, in which the standard checks *include* a brake pedal, a clutch pedal..." The standard checks for an automobile concern subsystems and not individual elements, such as pedals, switches, or handles, for example. Therefore the standard checks do not check the pedals, switches or handles, but rather the complete subsystems, the elements of the subsystem usually having to be engaged while the standard checks are carried out. Therefore what is probably meant in Claim 5 is that "a brake pedal is *utilized*" while carrying out the standard checks. Therefore the wording of Claim 5 is unclear (PCT Article 6).

5. Dependent Claim 7 is also dependent on Claim 1. When the two are considered together, problems of clarity arise owing to the wording as follows:

"- that enabling data corresponding to the unique identification data of the at least one

VIII. Certain observations on the international application

authorized key is stored,
a user following a predetermined procedure in order
to enter a key validation mode of the system,
and, in order, in the validation mode,
to keep the enabling data for authorized keys
within range of the transmitter/receiver and
to delete the enabling data for authorized keys
outside the range of the transmitter/receiver,
the keys without enabling data for the system
being deactivated, *which includes bringing the
key validation mode to conclusion.*"

The wording of Claim 7 is not clear (PCT Article 6),
because not only is a mode entered by means of a
predetermined procedure (cf. page 11, lines 23 to
25) but the mode is also brought to conclusion
(additional features of Claim 7). This appears to be
contradictory. It is also clear in a technical sense
to any person skilled in the art that a particular
mode, and in this case the key validation mode,
comes to a defined conclusion, whereafter said mode
is exited (conclusion of a mode). Therefore there is
no need for an explicit statement pertaining to the
conclusion of the mode.

6. Dependent Claim 8 is unclear (PCT Article 6). Claim
8 claims a "key validation procedure according to
Claim 7, in which the display includes the
production of a display of the activated authorized
keys." In the claims preceding Claim 8 no display is
defined. Therefore it is unclear which display is
meant, and further, there is no justification for
the use of the definite article in conjunction with

VIII. Certain observations on the international application

the noun "display".

7. Dependent Claim 11 does not meet the requirements of PCT Article 6 with respect to the requisite conciseness. The additional features of Claim 11 specify that "the authorization permits access to the locked object". This feature is, however, already disclosed in the preamble of Claim 1 (cf. page 11, lines 12 and 13). Therefore the wording of Claim 11 is not concise.

8. The objections raised in points 3 to 7 apply likewise to the corresponding Claims 16-19 and 25.

- 9a. Dependent Claim 15 is unclear (PCT Article 6) with respect to the feature disclosed in the preamble "the procedure having a mode for providing access to the unique identification data for the at least one authorized key".

This feature defines something that is self-evident in lock systems. If no access to the identification data were permitted, then it would be absolutely useless to store this data, and therefore no comparison of target versus actual values could be carried out for the authentication data. Therefore it is unclear what this feature is actually intended to define.

- 9b. The characterizing part of Claim 15 pertains to a "key within or outside the range of the transmitter/receiver". The statement "within or outside the range" is vague and remains unclear with respect to the distance.

Further, it is not clear how keys positioned at the

VIII. Certain observations on the international application

edge of the range are evaluated, or keys that are first within range and immediately thereafter outside the range owing to variable transmission characteristics of the signal path, the infrared path, or the connection cable, etc.
Therefore Claim 15 is unclear.

- 9c. A claim may broadly define a feature in terms of its *function*, even where only one example of the feature has been given in the description, **if** the skilled reader were to conclude that other means could be used for the same function. In general, however, if the entire contents of the application are **such** that they convey the impression that a function is to be carried out **in a particular way**, with no intimation that alternative means are envisaged, and a claim is formulated in such a way as to embrace other means, or all means, of performing the function, then objection arises. Furthermore, it may not be sufficient if the description merely states in vague terms that other means may be adopted, if it is not reasonably clear what they might be or how they might be used (cf. PCT Guidelines, Chapter III-6.5). The conditions under which a feature may be broadly defined in terms of its *function* (in the present case, this would be the electronic control unit, for example, which differentiates between keys within and outside the range of the transmitter/receiver), are, however, not established in the present international application. The application (cf. in particular page 6, lines 26 to 29, and page 8, lines 4 to 8) indicates the following sole and special solution:

VIII. Certain observations on the international application

- that **all** of the keys are put **into** the vehicle.

(Note: the keys are put not only within *range* of the transmitter/receiver, but into a *particular subrange*, meaning into the vehicle!)

Other than this special solution, a person skilled in the art does not find any technical teaching that could also describe, in a conclusive and broad manner, all of what is meant according to the claims by the definition "within/out of range of the transmitter/receiver". Therefore the description does not support Claim 15, which includes **all** forms of "verification means that differentiate between being within or outside the range of the transmitter/receiver.

10. Claims 15 and 29 do not meet the requirements of PCT Article 6 because they are unclear with respect to their category.

Claim 15 pertains to a "security system" that falls into the category of "device" or "arrangement". In contrast, however, the disclosure on page 13, lines 30 ff. switches to the use of the term "the procedure". The claim therefore represents a mixture of device and process features. Consequently, this claim is unclear with respect to its category (PCT Article 6; see also PCT Guidelines, Chapter III-3.1 and Chapter III-4.1).

Claim 29 pertains to a security system according to one of Claims 15 to 28. Because Claim 15 is unclear with respect to its category, Claim 29 suffers the

VIII. Certain observations on the international application

same fate (PCT Article 6).

11. Claim 29 claims "a vehicle" as the subject for which protection is sought. This vehicle includes a security system according to one of Claims 15 to 28. However, Claim 29 is thereby so broadly defined that it is not supported by the description. Although the description also mentions vehicles, what is meant is trucks or automobiles. In its most general form, however, the term "vehicles" includes anything used for transportation, therefore including, for example, motorcycles, bicycles, motor scooters, ice skates, inline skates, skis, etc. However, the description does not support these latter objects, which are also covered by Claim 29. Consequently, the requirements of PCT Article 6 have not been met.